Type 6164

Électrovanne cartridge à 2/2 ou 3/2 voies

Manuel d‘utilisation

MAN 1000291795 FR Version: EStatus: RL (released | freigegeben) printed: 09.09.2026

Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2015-2026

Operating Instructions 2607/06_FRfr_00810411 / Original DE

MAN 1000291795 FR Version: EStatus: RL (released | freigegeben) printed: 09.09.2026

1 MANUEL D'UTILISATION 4
1.1 Définition du terme 4
1.2 Symboles 4
2 UTILISATION CONFORME 5
3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES 5
4 INDICATIONS GÉNÉRALES 6
4.1 Adresses 6
4.2 Garantie légale 6
4.3 Informations sur Internet 6
5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 7
5.1 Conditions d'exploitation 7
5.2 Données fluidiques 8
5.3 Identification 9
6 INSTALLATION 9
6.1 Consignes de sécurité 9
6.2 Logement pour l'électrovanne cartridge 10
6.3 Montage du type 6164 11
6.4 Raccordement électrique 12
6.5 Installation électrique 13
7 MAINTENANCE, DÉPANNAGE 14
7.1 Travaux de maintenance 14
7.2 Pannes 14
8 MISE HORS SERVICE 14
8.1 Consignes de sécurité 14
8.2 Démontage 14
9 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION 15

1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ce manuel de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

Informations importantes pour la sécurité.

Lisez attentivement le manuel d'utilisation. Observez particulièrement les chapitres « Consignes de sécurité fondamentales » et « Utilisation conforme ».

- Le manuel doit être lu et compris.

1.1 Définition du terme

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours électrovanne cartridge Type 6164.

1.2 Symboles

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions.

DANGER !

Met en garde contre un danger imminent.

- Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse.

- Risque de blessures graves, voire d'accident mortel en cas de non-respect.

ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible.

- Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.

Désigne des conseils et des recommandations importantes.

Renvoie à des informations dans ce manuel ou dans d'autres documentations.

- identifie une consigne pour éviter un danger.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de la électrovanne cartridge Type 6164 peut présenter des risques pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'électrovanne cartridge est destinée à être utilisée comme vanne pneumatique. Elle commande les gaz neutres.
- N'utilisez pas le type 6164 à l'extérieur.
- Dans la zone soumise au risque d'explosion, utiliser le type 6164 uniquement en conformité avec la spécification figurant sur le marquage Ex séparé. Concernant l'utilisation, l'information supplémentaire avec les consignes de sécurité pour la zone Ex, fournie avec l'appareil, doit être respectée.
- Ne pas utiliser d'appareils sans marquage Ex séparé dans la zone soumise au risque d'explosion.
- Utiliser l'appareil uniquement en association avec les cotes de montage recommandées par Bürkert.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel d'utilisation et dans les documents contractuels.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter entre autres par le personnel chargé du montage.

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation ou l'appareil.

- Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger les conduites.

Risque de choc électrique.

- Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

Risque de brûlures et d'incendie lors d'une durée de fonctionnement prolongée dû à la surface brûlante de l'appareil.

- Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- Protéger l'appareil contre toute mise en marche involontaire.
- Seul du personnel qualifié peut effectuer l'installation et la maintenance.
- Les vannes doivent être installées conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- Respecter les règles générales de la technique.

Pour prévenir les dommages matériels, respectez ce qui suit :

- Ne pas utiliser l'électrovanne cartridge pour les liquides.
- Ne pas alimenter les raccords de fluide du système en fluides agressifs ou inflammables.
- Ne pas apporter de modifications à l'extérieur des appareils.

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresses

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. +49 (0)7940 10-91 111
Fax +49 (0)7940 10-91 448
E-mail: info@burkert.com

International

Les adresses de contact peuvent être trouvés sur Internet : country.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de type 6164 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les instructions de service et fiches techniques relatives au type 6164 : country.burkert.com

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1 Conditions d'exploitation

AVERTISSEMENT !

Danger de blessures dû à une panne de fonctionnement lors de l'utilisation en extérieur.

- Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur et éviter les sources de chaleur susceptibles d'entraîner un dépassement de la plage de température admissible.

Température admise[1)]

Exécution	Température ambiante	Température du fluide
Standard	-10...+55 °C	-10...+55 °C

1) *Des plages de température différentes sont autorisées suivant accord technique.*

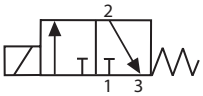
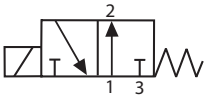
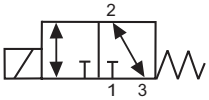
REMARQUE !

Les indications relatives à la température ambiante s'appliquent généralement au montage individuel ainsi qu'au montage en ligne en laiton (tolérance de tension ±10 % ; durée d'enclenchement 100 %). En cas de matériaux ou de situations de montage différents, la température ambiante indiquée peut être atteinte en réduisant la tolérance de tension à ±5 %.

Si des parties du réseau d'air comprimé sont soumises à des températures inférieures à la température ambiante, la classe d'humidité doit être sélectionnée de façon à ce que le point de rosée se situe à 10 K en-dessous de la température minimale à attendre et ce, pour éviter tout risque de givre. Respecter à cet effet la norme DIN ISO 8573-1.

Fluides :	air comprimé, fluides neutres et gazeux (filtration 10 µm), vide technique
Durée de vie :	sur les appareils portant le code d'appareil NL07 (montage sans lubrification) la durée de vie s'en trouve réduite en conséquence
Degré de protection :	à l'état monté en fonction du raccordement électrique : Broches : IP00 Connecteurs spéciaux : IP40 Torons : IP54
Classe de protection :	3 selon IEC 61140

5.2 Données fluidiques

Fonction		
C		Vanne à 3/2 voies, à action directe, sortie 2 normalement ouverte
D		Vanne à 3/2 voies, à action directe, sortie 2 normalement fermée
T		Vanne 3/2 voies, utilisation universelle

Raccords fluidiques		
1	P	Raccord de pression
2	A	Raccord d'alimentation
3	R	Raccord d'évacuation d'air

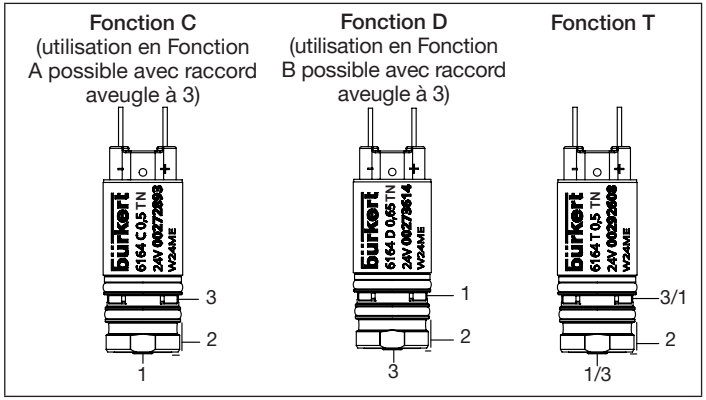


Fig. 1 : Raccords fluidiques

5.3 Identification

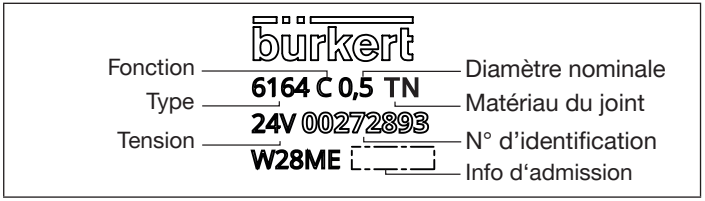


Fig. 2 : Identification sur l'appareil (exemple)

6 INSTALLATION

6.1 Consignes de sécurité

DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation ou l'appareil.

- Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger les conduites.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une installation non conforme.

- L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié. Attention : Broches brasées pointues.

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et au redémarrage non contrôlé.

- Empêcher tout actionnement involontaire de l'appareil.
- Garantir un redémarrage contrôlé après l'installation.

6.2 Logement pour l'électrovanne cartridge

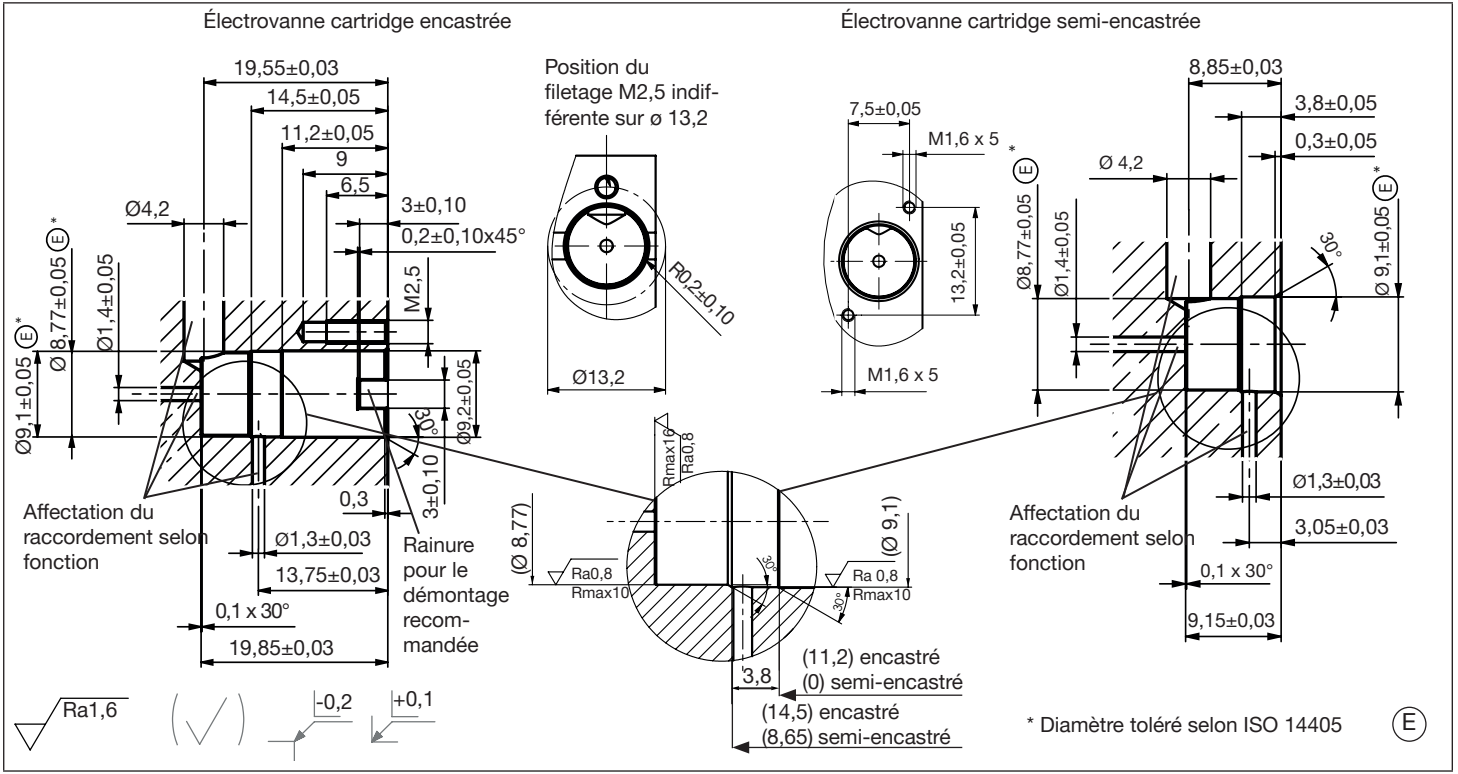


Fig. 3 : Logement pour électrovanne cartridge encastrées et semi-encastrées

6.3 Montage du type 6164

→ Contrôler la propreté des joints toriques sur la vanne et du logement.

Les joints toriques extérieurs sont pourvus en usine d'un revêtement lisse. Pour le montage, utiliser le cas échéant un lubrifiant approprié (p. ex. de l'eau).

→ Définir l'alignement du contact électrique en utilisant l'alésage sur la face (voir « Fig. 4 » sur la droite).

REMARQUE !

Endommagement de l'appareil dû aux forces transversales s'exerçant sur la fonte ou la broche.

- Ne pas saisir la vanne au niveau de l'encapsulage ou de la broche.

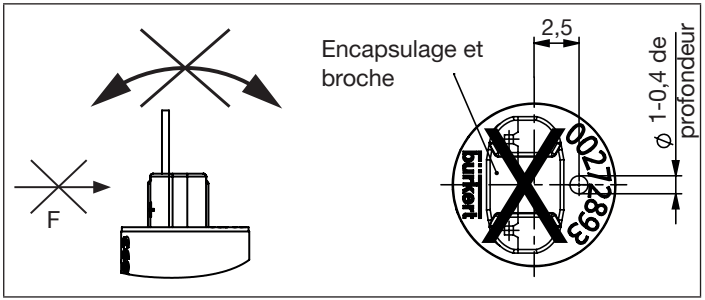


Fig. 4 : Alignement du contact électrique

→ Monter la vanne (une fois montée, une rotation n'est plus possible).

Sur le modèle semi-encastrée, l'orientation des broches par rapport à l'axe des vis est possible uniquement dans les zones représentées en gris (voir « Fig. 5 »).

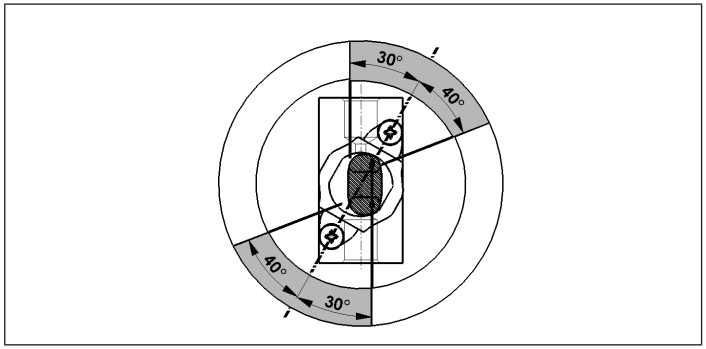


Fig. 5 : Orientation des broches sur la vanne semi-encastrée

→ Bloquer la vanne avec le matériel de fixation fourni (vis, étrier). Pour que la vanne fonctionne parfaitement, visser la tête de la vis jusqu'au bloc support veiller à l'appui correct de l'étrier.

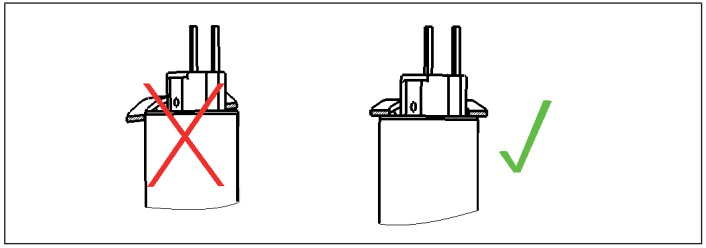


Fig. 6 : Appui correct de l'étrier

→ Respecter les couples de serrage :
- vannes encastrées max. 0,65 Nm,
- vannes semi-encastrée en fonction du matériau du bloc de montage (p. ex. laiton max. 0,12 Nm).

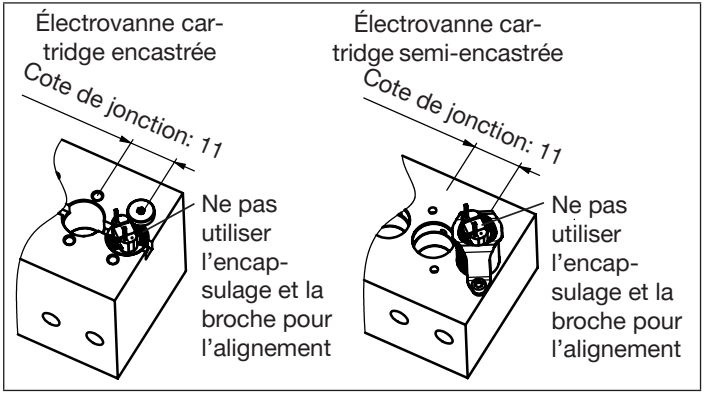


Fig. 7 : Montage de l'électrovanne cartridge

→ Établir le contact électrique de la vanne via les broches.

6.4 Raccordement électrique

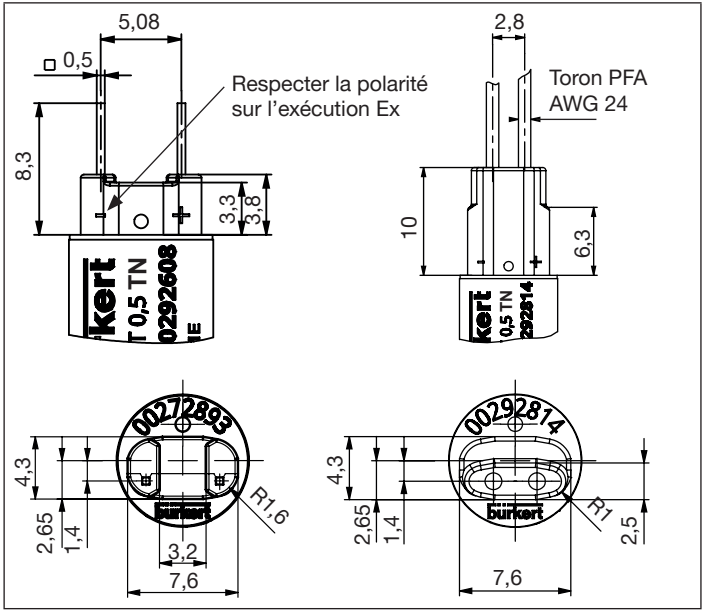


Fig. 8 : Raccordement électrique

Ne pas dépasser la température de brasage maximale de 350 °C temporaire pour le brasage direct de la broche.

6.5 Installation électrique

Alimentation en tension : DC, tolérance ±10%

Puissance absorbée : 0,7 W (standard)
autres modèles, voir fiche technique

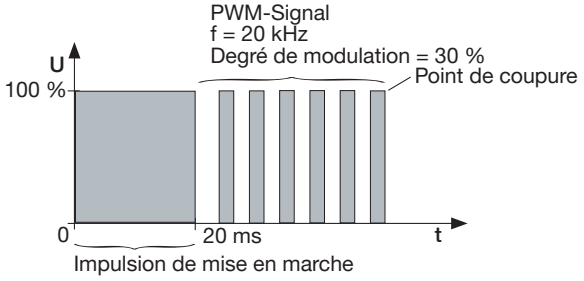
Mode opératoire nominal : Fonctionnement continu, DE100 %

Tous les appareils du type 6164 portant les lettres LT dans le code d'appareil doivent fonctionner avec une réduction de puissance externe.

REMARQUE !

Panne de fonctionnement due à une surchauffe.
Une surchauffe peut survenir lorsque des appareils portant les lettres LT dans le code d'appareil fonctionnent sans réduction de puissance.

En présence d'une réduction de puissance, les paramètres suivants doivent être utilisés :



Caractéristiques pour le service intermittent suivant DIN VDE 0580 :

t_{SD} - Durée de jeu

t_{ED} - Durée de mise en marche

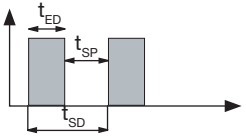
t_{SP} - Pause sans courant

ED - Durée de mise en marche relative

SH - Fréquence de commutation

$$t_{SD}[s] = \frac{60}{SH\left[\frac{1}{min}\right]}$$

$$t_{ED}[s] = \frac{ED\,[\%]}{100} \times t_{SD}[s]$$



$$t_{SP}[s] = t_{SD}[s] - t_{ED}[s]$$

Conditions de service admissibles en service intermittent :

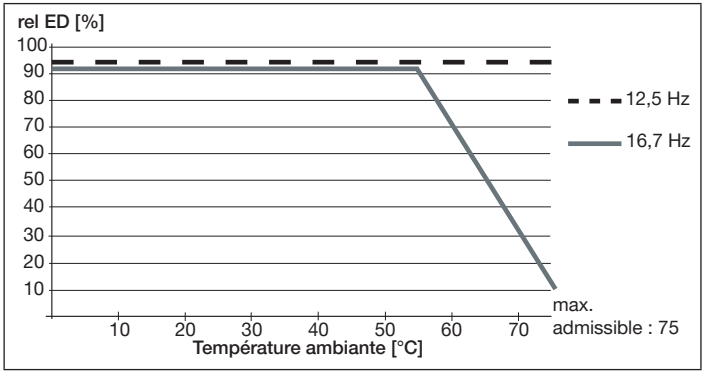


Fig. 9 : Durée de mise en marche relative (ED)

7 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux d'entretien non conformes.

- L'entretien doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
- Empêcher tout actionnement involontaire de l'appareil.
- Garantir un redémarrage contrôlé après l'entretien.

7.1 Travaux de maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien en conditions normales.

7.2 Pannes

En présence de pannes, vérifier :

→ Raccordements de conduite selon les fonctions

→ Pression de service

→ Alimentation en tension et commande de vanne

Si malgré tout, la vanne ne fonctionne pas, veuillez contacter votre service après-vente Bürkert.

8 MISE HORS SERVICE

8.1 Consignes de sécurité

DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation ou l'appareil.

- Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger les conduites.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un démontage non conforme.

- Démontage doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
  Attention : Broches brasées pointues.

8.2 Démontage

Le démontage du type 6164 n'est pas prévu. Si un démontage doit néanmoins s'avérer nécessaire, procéder comme suit :

→ Couper la pression et purger les conduites.

→ Retirer le contact électrique.

→ Desserrer le matériel de fixation (vis, étrier).

→ Saisir la vanne par la rainure prévue à cet effet à l'aide d'une pince appropriée et la sortir.

REMARQUE !

Endommagement de l'appareil dû aux forces transversales s'exerçant sur la fonte ou la broche.

- Ne pas saisir la vanne au niveau de l'encapsulage ou de la broche.

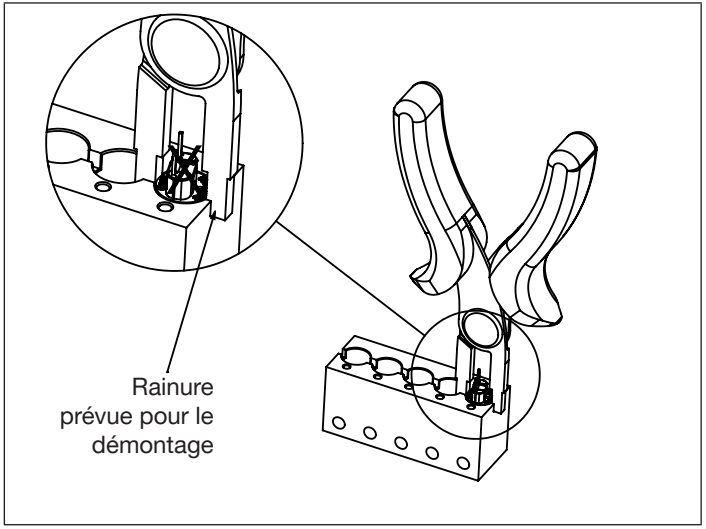


Fig. 10 : Retrait d'une électrovanne cartridge

→ Avant le montage d'une nouvelle vanne, nettoyer rigoureusement le logement.

9 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.

Température de stockage : -10…+55 °C.

Élimination écologique

- Respecter les réglementations nationales en matière d'élimination et d'environnement.
- Collecter séparément les appareils électriques et électroniques et les éliminer de manière spécifique.

Plus d'informations sur country.burkert.com.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

country.burkert.com

MAN 1000291795 FR Version: EStatus: RL (released | freigegeben) printed: 09.09.2026